FACULTE DE MEDECINE COCHIN PORT-ROYAL

UNIVERSITE DE PARIS V

Année 1972 61 N°

T H E S E

pour le

D O C T O R A T E N M E D E C I N E

par

BONVARLET Jean Paul

né le 26 Juin 1942 à Rozay en Brie (77)

Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le.....

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'OSTEITE TUBERCULEUSE DU SUJET TRANSPLANTE A PROPOS DE HUIT CAS

Président : Monsieur F. DELBARRE, Professeur

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550025_0018

FACULTE DE MEDECINE COCHIN PORT-ROYAL

UNIVERSITE DE PARIS V

Année 1972 N°

T H E S E

pour le

D O C T O R A T E N M E D E C I N E

par

BONVARLET Jean Paul

né le 26 Juin 1942 à Rozay en Brie (77)

Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le.....

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'OSTEITE TUBERCULEUSE DU SUJET TRANSPLANTE A PROPOS DE HUIT CAS

Président : Monsieur F. DELBARRE, Professeur

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A ma femme,

A ma fille,

A mes parents,

A ma belle mère,

A tous les miens,

A mes amis,

A notre Maitre,

Monsieur le Professeur Florian DELBARRE,

Chevalier de la Légion d'Honneur,

Professeur de Rhumatologie Médicale et Sociale à la Faculté de Médecine de Paris,

Directeur du Centre de Recherches sur les Maladies Ostéo-articulaires,

Doyen de la Faculté de Médecine de Cochin Port-Royal,

Qui nous a fait l'honneur de bien vouloir accepter la présidence de cette thèse.

A monsieur le Professeur Jacques CAYLA

Médecin des Hôpitaux

Qui a bien voulu nous confier le sujet de cette étude,

Qu'il soit remercié de la bienveillance qu'il nous a toujours accordée, des précieux conseils qu'il nous a donnés et trouve ici l'expression de notre respectueux attachement.

A monsieur le Docteur Jacques RONDIER

Pour l'aide qu'il m'a apportée avec tant de gentillesse dans la réalisation de ce travail,

Qu'il trouve ici l'expression de toute ma gratitude.

A mes maitres d'Externat,

Monsieur le Professeur RUBENS-DUVAL,

Monsieur le Professeur BARIETY,

Monsieur le Professeur MARLAND,

Monsieur le Docteur LAMARE.

PLAN

- HISTORIQUE

- MATERIEL ET METHODE - OBSERVATIONS

- COMMENTAIRES

I - ETIOLOGIE CIRCONSTANCES D'APPARITION DE LA MALADIE

1 - Fréquence de l'ostéite tuberculeuse en général et chez le transplanté.

2 - Influence âge et sexe

3 - Causes favorisantes

II - SYMPTOMATOLOGIE CLINIQUE

1 - Signes révélateurs

2 - Signes à une phase plus évoluée

III - ETUDE RADIOLOGIQUE

A - Aspect radiologique des lésions

1 - Type des lésions

2 - Intégrité des disques

a) géodes centro-somatiques

b) formes pseudo néoplasiques

3 - Fréquence de l'ostéosclérose et de l'ostéophytose

B - Distribution des lésions sur le squelette et siège inhabituel

1 - Distribution générale des lésions

2 - Siège inhabituel des lésions

- localisations cervicale

- localisations à l'arc postérieur

C - Multiplicité des lésions

- Ostéites tuberculeuses à répartition régionale

- Ostéites disséminées

D - Abcès

E - Différents diagnostics évoqués à partir des images radiologiques.

IV - DIAGNOSTIC
A - Biologie
B - Arguments histo et bactériologiques
C - Arguments évolutifs : la guérison sous traitement spécifique

V - EVOLUTION

- CONLUSIONS

- BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

Bien que, grâce à la chimiothérapie spécifique, le pronostic de la maladie tuberculeuse ait été transformé, sa morbidité n'en demeure pas moins, s'avérant particulièrement fréquente chez les transplantés qui font volontiers des aspects trompeurs quant aux formes osseuses.

En effet, avec l'afflux de travailleurs étrangers africains et orientaux lors des dernières décades, sont apparues des formes atypiques de tuberculose, très différentes des maux de Pott et des formes hydarthrodiales classiques.

Ces aspects particuliers de la maladie, le plus souvent rencontrés chez des sujets de race noire, ont retenu notre attention, qu'il s'agisse d'une ostéite isolée ou d'ostéoarthrites tuberculeuses à foyers multiples.

HISTORIQUE

HISTORIQUE

A - Alors que THEVENOT (1840) et CHARSANTAL (1865) insistent sur la rareté de la tuberculose chez les noirs l'attribuant à une immunisation relative, BLIN et KERMOGAN (1906) constatent au contraire la fréquence la gravité et la rapide extension des atteintes tuberculeuses chez les noirs transplantés.

En 1933, BOTREAU-ROUSSEL souligne le mauvais pronostic des tuberculoses osseuses chez les noirs ainsi que la fréquence des échecs de la chirurgie orthopédique.

En 1954, CHRETIEN étudiant la pathogénie de cette variété de tuberculose fait intervenir différents facteurs : social, racial, économique ou métabolique.

En 1956, FORIN, dans sa thèse consacrée aux tuberculoses ostéo-articulaires signale la fréquence chez l'africain noir de leur évolution particulièrement rapide, semblant brûler les étapes au décours de la primo-infection s'accompagnant presque toujours de volumineux abcès, de lésions radiologiques très destructrices ; il y rapporte également quelques cas d'atteintes osseuses pures, en particulier costales et iliaques.

B - La première description anatomique d'une ostéite à type de spina ventosa est donnée par BOYER en 1803 et c'est en 1837 que NELATON apporte la preuve de sa nature tuberculeuse. Plus tard, des lésions identiques seront découvertes sur des os lons et PARROT (1880) retrouve des lésions d'ostéite multiples et kystiques à l'autopsie d'un enfant tuberculeux.

En 1920, JUGLING, rapportant 9 cas de lésions osseuses multiples et en citant 46 autres retrouvés dans la littérature les attribue toutes à tort à une origine tuberculeuse alors que certaines d'entre elles relevaient d'une sarcoïdose. et cette erreur s'est d'autant plus facilement perpétuée à l'époque que de nombreux auteurs considéraient la sarcoïdose comme une expression de la tuberculose.

Cette confusion regrettable fût reconnue et clarifiée par ELLIS dès 1938, qui différencie ostéite tuberculeuse et manifestations osseuses de la sarcoïdose. En 1952, KOMINS, pour éviter toute erreur propose d'appeler "osteitis multiplex cystoïde sarcoïdosa" les lésions osseuses de la sarcoïdose, "multiplex pseudo cystic tuberculosis of bone" les lésions tuberculeuses ossseuses de l'enfant, et enfin "disseminated bone tuberculosis" les lésions d'ostéite tuberculeuse de l'adulte à foyers multiples, volontiers ulcéreuses et électivement retrouvées chez le sujet transplanté, surtout de race noire.

Entretemps, en 1950, ALEXANDER et MANSUY avaient déjà relaté plusieurs cas d'ostéite sous le titre de tuberculose osseuse disséminée.

C - Plus récemment, en France, les radiologues P. SEMAT , J. NIVIERE et J. DEROUDILHE, publient "un cas d'ostéite tuberculeuse à localisations multiples chez le noir" avec lésions purement lytiques de la voute crânienne, de l'épineuse et de l'arc postérieur de D1 et de plusieurs côtes, ces dernières apparues sous traitement.

En 1960, J. DUCHAMP et C. TOUITOU signalent chez l'enfant un cas de tuberculose osseuse à multiples foyers avec atteinte des os tubulaires des mains, des pieds, de cinq des os longs des membres, du frontal, de plusieurs côtes enfin.

En 1962, L. JUSTIN-BESANCON à propos de deux observations publie avec ses collaborateurs un travail sur "les tuberculoses à foyers multiples"; la première concernait une femme de 64 ans qui avait des lacunes osseuses du crâne et du péroné, de multiples abcès du front et d'un sein, ainsi que des gommes sous-cutanées ; la seconde, un jeune nord africain avec des lésions costales et iliaques, une spondylo-discite avec abcès froid, enfin une atteinte pulmonaire. Et cet auteur insistait sur le visage particulier, souvent inattendu, que prennent parfois certains tuberculoses, rendant ainsi leur diagnostic difficile en l'absence de confirmation histo-bactériologique.

Les auteurs anglais et américains, paraissent avoir donné récemment les descriptions les plus complètes de ces formes de tuberculose osseuse à foyers multiples et disséminés. En 1963, Mc TAMMANY et coll., en revoyant la litterature, insistent sur les principaux caractères de ces formes : d'abord leur survenue chez les enfant ou des adultes jeunes et surtout chez des noirs transplantés,

la fréquence des traumatismes localisateurs dans les antécédents immédiats l'apparente intégrité des viscères, ensuite la localisation fréquente au rachis, le caractère raréfiant et lacunaire des images radiologiques purement périostée et images d'abcès des parties molle, enfin la symétrie habituelles des lésions sur les os longs, ces lésions étant plus nombreuses chez l'enfant que chez l'adulte le rachis restant la localisation la plus fréquente .

Ces mêmes auteurs soulignent la nécessité d'apporter une preuve histio-bactériologique pour éliminer une ostéomyélite, un myélome pultiple et les cancers secondaires, voire même une ostéose parathyroïdienne, une réticulo-endothéliose, une histiocytose X et le granulome éosinophie enfin la syphilis.

En 1965, Y.K. SEEDAT et S.M. WOLPERT rapportent 2 autres cas d'ostéite tuberculeuse chez des noirs . La même année, O'MAGGEY et ZEFF, à propos d'un cas d'ostéite disséminée, ont essayé de donner une idée de la fréquence des tuberculoses osseuses disséminées en avancant le chiffre de 500 cas retrouvés dans la littérature mondiale dont 60 seulement comportaient avec précision une preuve histologique ou bactériologique.

Un travail important concernant "la tuberculose ostéo-articulaire du sujet de couleur", a été réalisé par P. JACOBS et Coll. (1964). Y sont étudiés 30 cas avec importante iconographie à l'appui, pour mieux insister sur la topographie inhabituelle de certaines atteintes du rachis cervical ou dorsal haut, sur la fréquence des atteintes osseuses pures et la multiplicité lésionnelle possible puisqu'il est fait état d'un cas d'ostéite disséminée avec 6 foyers.

En 1966, J.M. TOURNANT, dans un mémoire pour le Certificat d'Etudes Spéciales de Rhumatologie, intitulé "un aspect particulier de la tuberculose osseuse, l'ostéite tuberculeuse" rapporte 14 cas étudiés dans le service du Pr. de SEZE. Tout comme JACOBS, il insiste sur la topographie particulière des lésions et sur leur fréquente multiplicité.

Enfin, parmi les publications récentes de A. VERHAEGUE et coll., de J. BOQUET et coll., P LAMBERT et coll., de G.F. WALKER et de A. LEGAY P. MASSIAS et F. COSTE nous retiendrons plus particulièrement les deux dernières qui mettent l'accent sur les difficultés de diagnostic de certaines ostéites tuberculeuses.

Bref, de nombreux travaux ont été consacrés au problème de l'ostéite tuberculeuse, unique ou à foyers multiples et plus particulièrement dans les payx où l'immigration est importante. D'ailleurs, lors de nos commentaires, nous aurons l'occasion de revenir sur certains d'entre eux.

MATERIEL ET METHODE

MATERIEL ET METHODE

Les 8 cas que nous avons retenus, ont été suivis à la Clinique de Rhumatologie de l'Hôpital Cochin (Pr F. DELBARRE) au cours des 4 dernières années. Comme critères de sélection, nous avons retenu :

a) la notion de transplantation. Tous ces sujets sont des africains noirs sauf un qui est originaire du Viet Nam.

b) l'existence d'au moins un foyer de tuberculose osseuse pure. Trois sujets ont une atteinte unifocale et les cinq autres une atteinte plurifocale que celle-ci soit régionale ou générale.

Dans aucun des cas observés, nous n'avons noté d'ostéo-arthrite associée. Ce dernièr critère nous a fait exclure les tuberculoses ostéo-articulaires même multiples en l'absence d'au moins un foyer d'ostéite pure.

Le diagnostic de tuberculose osseuse n'a été affirmé que :

- sur la découverte de bacille de Koch dans les pus des abcès ponctionnés ou dans les prélèvements chirurgicaux ;

- ou par l'étude anatomopathologique des fragments osseux prélevés ;

- ou, à défaut de ces deux tests sur l'efficacité reconnue à postériori d'une chimiothérapie spécifique, mais ceci ne concerne que deux cas.

Du point de vue terminologique, nous avons fait nôtre la classification de TOURNANT en distianguant :

- les ostéites tuberculeuses à foyers multiples, formes purement ostéitiques avec répartition régionale ou disséminée des lésions

- et les ostéites isolées, autrement dit les formes à foyer unique.

Enfin, chez aucun de nos malades, nous n'avons observé d' association d'ostéite et ostéoarthrite.

OBSERVATIONS

Observation n° 1

M. Nicuga RAM..., noir originaire de Haute Volta, âgé de 31 ans, vit en France depuis cinq ans où il exerce le métier de tailleur ; il est indemne d'antécédents pathologique.

En Janvier 1971, il se plaint d'une lombalgie isolée et apparue sans cause valable. D'horaire d'abord mécanique, elle survient surtout lors de la manipulation d'objets lourds ; elle est alors d'intensité modérée. Puis elle s'intensifie, devient vive, rebelle aux antalgiques banaux, réveillant la nuit le malade et bientôt associée à un fléchissement de l'état général, avec perte de poids de 11 kilos, d'une anorexie et asthénie Le malade signale en outre l'apparition d'une fébricule vespérale et de sueurs nocturnes.

Il sera admis au début de mai à l'Hôpital Cochin.

Dès son entrée, le malade signale l'existence d'une douleur spontanée lombaire haute, irradiant en ceinture, évoluant depuis plusieurs jours, avec une nette recrudescence nocturne qui gêne le sommeil. Cette douleur est majorée au moindre mouvement, par la marche, ainsi que par la toux et la défécation.

A l'examen, la rigidité rachidienne est importante avec contracture des muscles paravertébraux ; la distance mains-sol est d'environ un mètre, tandis que les inclinaisons latérales sont à peine ébauchées. On note également une douleur à la pression de l'épineuse de L2, avec léger ressaut à ce niveau.

Le reste de l'examen est normal. Il n'existe aucun signe neurologique au niveau des membres inférieurs, les épidydimes sont normales. Signalons, cependant, que le malade présente depuis une dizaine de jours une toux avec une expectoration mucopurulente.

L'examen des clichés du rachis lombaire, pratiqués juste avant son entrée dans le service, montrent en dehors d'un isolement de la première sacrée, un tassement de face important de la deuxième lombaire avec peut-être un léger pincement discal sus-et sous-jacent, un tassement cunéiforme de L2 de profil avec un espace clair irrégulier séparant les deux tiers antérieurs de cette vertébre, un léger affaissement du disque L1-L2, un pincement discal postérieur peu important de L2-L3.

Le cliché du poumon met en évidence une image micronodulaire du sommet droit associée à un petit nodule au niveau de la deuxième côte à droite. On note, en outre, une image lytique au niveau de l'arc moyen de la quatrième côte droite.

Devant cet ensemble radio-clinique, on demande des tomographies du rachis lombaire centrées sur L2, des tomographies des deux champs pulmonaires ainsi que des examens complémentaires pour mettre en évidence une tuberculose et éventuellement une diffusion de celle-ci. La confirmation de l'étiologie nous revient d'ailleurs rapidement, le premier tubage montrant un bacille de Koch à l'examen direct. Les autres examens à la recherche d'une diffusion tuberculeuse reviennent négatifs, le liquide céphalo-rachidien est normal, le fond d'oeil ne montre

pas de tubercules de Bouchut, les urines sont stériles.

Un traitement triple est immadiatement commencé associant : rimifon, streptomycine et trécator.

Les tomographies nous reviennent ensuite, confirmant l'atteinte pulmonaire, le tassement de L2 et la relative intégrité des disques adjacents, ce qui nous fait considérer cette lésion comme une spondylite et non comme une spondylodiscite.

Entre temps, nous avions demandé chez ce malade une scintigraphie au Strontium, non dans un but diagnostique mais pour juger un peu de la valeur de cet examen et si nous n'étions pas surpris de voir un foyer d'hyperfixation important au niveau de L2, nous eumes la surprise de constater une hyperfixation au niveau des deux sacro-iliaques, en particulier la droite.

En revoyant les clichés de celles-ci, on note que si la sacro-iliaque gauche est radiologiquement normale, la droite qui est le siège de l'hyperfixation est douteuse. Les tomographies font la preuve d'une très importante ostéite de la berge iliaque de la sacroiliaque droite en regard du foyer d'hyperfixation.

Devant la multiplicité des foyers osseux, on décide de faire des clichés panoramiques du squelette qui vont mettre en évidence deux nouveaux foyers, l'un sur la portion horizontale de la branche ischio-pubienne droite, l'autre au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure gauche. Les autres clichés ne montraient rien de particulier.

L'évolution sous traitement s'est avérée favorable, la vitesse de sédimentation qui était à 107 lors de l'entrée dans le service, va en deux mois retomber à la normale. La malade prend du poids. Cependant, nous devons noter que le tassement de sa vertèbre lombaire s'accentue sous traitement pour aboutir à une image de vertébre en galette en un mois environ.

Cliniquement, cela va se manifester par une angulation nette au niveau de son rachis lombaire.

Le malade part à Berck en Septembre pour terminer son traitement.

En conclusion :

ostéite tuberculeuse pluri-focale survenue chez un noir transplanté.

Observation n° 2

M. Adama KEI..., malien de 26 ans, en France depuis 8 ans, opérateur IBM, indemne d'antécédent pathologique particulier, se plaint en Août 1967 de lombalgies isolées, sans irradiations, apparues sans cause décelable.

Elles affectent d'emblée un horaire inflammatoire, réveillant le malade la nuit. Elles sont intenses, rebelles aux antalgiques, il s'y associe une fébricule et un fléchissement de l'état général.

Lors d'une première consultation en ville, deux diagnostics sont évoqués : une pelvispondylite et surtout une spondylodiscite tuberculeuse chez un noir transplanté à l'état général altéré. Mais les radiographies étant jugées normales, aucun diagnostic précis n'est porté.

Du mois d'Août 1967 à Janvier 1968, la lombalgie persiste entrainant l'insomnie et le malade maigrit de 5 à 6 kilos. Des radiographies faites en janvier 1968 auraient été normales.

En Février 1968, après un choc sur la pointe de l'omoplate droite apparait une tuméfaction douloureuse, inflammatoire, avec recrudescence de l'insomnie et de la température. Les radiographies montrent une lacune osseuse avec une réaction périostée et un envahissement des parties molles. Le diagnostic d'ostéite de l'omoplate est porté et le chirurgien qui intervient ramène du tissu nécrotique et fait un curetage de la lésion. L'examen des sérosités montre un staphylocoque pathogène mais pas de B.K., les cultures restent stériles.

L'examen anatomopathologique donne, croit-on, la clé du diagnostic mettant en évidence un tissu tumoral constitué de nappes de cellules plus ou moins uniformes comprenant des lymphocytes très jeunes, des lymphoblastes associés à des cellules réticulaires plus volumineuses avec des noyaux monstrueux. Les mitoses sont très nombreuses.

L'anatomopathologiste porte le diagnostic de lymphoréticulosarcome et le malade recevra une cobaltothérapie de 4 500 r. Les douleurs vont diminuer et l'état général s'améliorer mais dès la fin de la radiothérapie une fistule apparait en regard de la cicatrice. Les prélèvements montrent l'absence de BK et la persistance de staphylocoque pathogène.

Plusieurs cures d'antibiotiques sont instituées sans succès et les lombalgies réapparaissent accompagnées d'une nouvelle atteinte de l'état général. Le malade est hospitalisé dans la Clinique de Rhumatologie de l'Hôpital Cochin en Octobre 1968.

Il souffre beaucoup, ne dors plus, il est amaigri (il a perdu 15 kilos en un an) la température se tient autour de 38°. Le rachis lombaire est extrêmement raide dans toutes les inclinaisons : la rigidité d'allure pottique, la pression de l'épineuse de L2 provoque la douleur. On ne note pas de trouble statique vertébral, pas de scoliose, ni de cyphose segmentaire.

La fistule en regard de l'omoplate droite laisse couler un peu de sérosité. L'examen ne montre ni adénomégalie, ni d'hépatomégalie, ni splénomégalie. Le T.R. est normal.

La première impression est que le diagnostic de tuberculose a été écarté trop rapidement. De nouveaux clichés sont demandés ainsi qu'une cuti et une recherche de BK dans les sérosités, les urines et au tubage gastrique. La radiographie pulmonaire n'apporte rien, la cuti-réaction est normalement positive. Les radiographies rachidiennes vont surtout montrer une intégrité des disques se conciliant mal avec le diagnostic de mal de Pott évoluant depuis 12 mois. En revanche, on est frappé par une densification de L1 et L2, réalisant presque l'aspect d'une vertèbre d'ivoire avec une discrète érosion de ces mêmes corps vertébraux et l'on voit des calcifications grossières dans le plan prévertébral en regard du disque L1-L2. En sorte que tenant compte des anciennes données qui figurent au dossier, on se demande si cette image ne pourrait pas, en effet, correspondre à une localisation vertébrale d'un lympho ou d'un réticulo-sarcome. Cela d'autant qu'une lymphographie demandée entre temps montre un volumineux ganglion lacunaire d'apparence maligne, avec un blocage à son niveau. En poursuivant les investigations sur ce plan un myélogramme sternal et au niveau de l'épineuse de L2 sont demandés : ils se révèleront normaux. On envisage néanmoins un nouveau traitement radiothérapique, quand trois faits nouveaux surviennent alors et vont permettre après un an d'évolution de revenir au diagnostic évoqué d'emblée celui de tuberculose.

La culture sur Loewenstein, effectuée dans le service, revient positive. Les coupes histologiques revues dans le service sont, en vérité, celle d'une ostéite tuberculeuse. Enfin, en quelques jours on voit se développer un volumineux abcès froid, fusant au niveau du carré des lombes à droite.

Le diagnostic d'ostéite tuberculeuse plurifocale chez un noir ne se discute plus. Le malade est mis au traitement anti-tuberculeux : rimifon, 450 mg par jour, streptomycine : 1 g par jour, éthionamide : 0,75 g/j.

En novembre 1968, une lombotomie exploratrice est pratiquée : découvraint un volumineux abcès contenant du pus d'aspect tuberculeux. La poche de l'abcès est volumineuse, s'étendant de l'arcade crurale en bas à la partie supérieure de D 11 en haut. Les vertèbres D 12, L1 présentent à leur bord antérieur une petite cavité mais les disques sont fermes et intacts. L'examen histologique d'un fragment de poche montre des lésions histologiques évidentes de tuberculose mais dans le pus de l'abcès, ni l'examen direct, ni les cultures, ni l'inoculation au cobaye ne permettront de mettre en évidence de BK.

Sous traitement le malade va bien, sa fistule scapulaire s'est tarie aidée en cela par des soins locaux. Il a peu à peu repris son

poids initial. Il a été revue après 18 mois de traitement et sa tuberculose semble pratiquement guérie.

En conclusion :

Tuberculose osseuse plurifocale chez un noir transplanté touchant l'omoplate droite, D 11, D12, L1 et L2.

Observation n° 3

Monsieur Kolaga BAK, Malien de 24 ans, en France depuis 1969, ouvrier à la Presse, sans antécédents particuliers, se plaint depuis Janvier 1970 de douleurs du bras droit, associées localement à des troubles sensitifs et une diminution de la force musculaire.

Rapidement les douleurs deviennent vives, génant le sommeil et résistants anx antalgiques banaux ; elles s'accompagnent d'une fébricule vespérale avec sueurs nocturnes.

Lors de son entrée dans le service, le 26 février 1970, nous sommes devant un sujet de race noire, asthénique, ayant perdu 5 kilos en deux mois ; il est fébrile, avec une température supérieure à 38°. Les douleurs ont un caractère typiquement inflammatoire avec un maximum en fin de nuit. Elles intéressent du coté droit la base du cou, la face postérieure de l'épaule, du bras et de l'avant-bras pour atteindre le bord cubital de la main et aboutir au niveau du IV et Vème doigt. L'observation fait mention d'une zone d'hypoesthésie correspondant au traget douloureux ainsi que d'une diminution de la force musculaire.

A l'examen, les mouvements du rachis cervical sont limités, surtout l'inclinaison latérale droite ; on retrouve un signe de la sonnette. Cependant, l'attention est d'emblée attirée par une tuméfaction importante de la base du cou qui omble le creux sus-claviculaire droit. En toutre, le malade signale la récente apparition de douleurs thoraciques qui sont exacerbées par la toux et par la pression latérale et antéro-postérieure de la cage thoracique. On ne retrouve pas de point douloureux précis sur le rachis dorsal.

Le reste de l'examen met seulement en évidence quelques ganglions inguinaux d'apparence banale et un pôle supérieur de la rate palpable. Pas d'anomalies neurologiques.

Bref, le tableau est celui d'une névralgie cervico-brachiale de type C8, avec fièvre oscillant entre 38° et 39°.

La cuti est phycténulaire, la vitesse de sédimentation est à 40 mm à la première heure. Les hémocultures sont négatives, la formule sanguine montre une leucocytose à 10 600 blancs sans polynucléose.

La ponction de la tuméfaction cervicale ramène uu pus jaune, épais, grumeleux, montrant à l'e amen direct du bacille de Koch. Un traitement associant rimifon, trécator et streptomycine est immédiatement instauré.

Les clichés du rachis cervical montrent le 16 mars 1970, une lyse du massif articulaire de C7 à droite, sans atteinte des disques ni des formations osseuses de voisinage.

Sous l'effet du traitement, on assiste à l'amélioration de l'état général du malade dont la fièvre tombe progressivement ; les douleurs diminuent cependant que l'abcès latéro-cervical se reconstitue, nécessitant au début, tout au moins, une ponction évacuatrice par semaine. Toutefois, le malade commence à se plaindre -et il souffrira de plus en plus- de son rachis dorsal ; localement, une tuméfaction est visible à gauche de la ligne médiane mais sa ponction restera blanche.

Cependant, les clichés centrés sur la région douloureuse montrent une lyse du pédicule droit de D5, aspect confirmé par les tomographies ainsi qu'une franche image de fuseau à hauteur de cette atteinte dorsale.

Sous l'effet du traitement, les symptomes secondaires à cette autre localisation vont finalement disparaitre.

En mars 1971, à son retour de Berck, le malade est en parfait état général et local ; il reprend son travail tout en continuant la chimiothérapie anti-tuberculeuse qui prendra fin en septembre 1971.

En conclusion :

Névralgie cervico-brachiale droite de type C8, fébrile, révélant une ostéite tuberculeuse de C7 associée à une atteinte identique du pédicule droit de D5, chez un noir transplanté en France depuis un an.

Observation n° 4

Monsieur Samoura BAK..., malien de 28 ans, en France depuis 3 ans; indemne d'antécédents particuliers, il travaille comme manoeuvre dans une usine de mécanique.

Ce malade vient consulter à l'Hôpital Cochin pour une névralgie cervico-brachiale gauche de type C 8, en novembre 1969, Cette névralgie cervico-brachiale est survenue spontanément depuis 10 jours sans cause apparente. On note une nette recrudescence nocturne des douleurs et surtout une altération de l'état général avec un amaigrissement de dix kilos depuis deux mois, une asthénie modérée ainsi qu'un léger fébricule.

Le malade est admis le 15 Novembre 1969. A l'examen lors de son entrée dans le service, on trouve un malade amaigri, fatigué qui se plaint essentiellement de son bras gauche. La douleur est de siège cervical bas, irradiant à la face postérieure de l'épaule vers l'omoplate, vers la face interne du bras, de l'avant-bras pour se terminer dans les IV et Vème doigts de la main gauche. Il existe, par ailleurs, une légère limitation du rachis cervical dans la flexion antérieure et dans les rotations. Il est noté, outre un signe de la sonnette, une dimunution de la force musculaire ainsi que des paresthésies dans le territoire de la douleur. Le reste de l'examen est normal, on ne note pas d'empâtement de la région cervicale l'examen neurologique est normal. On ne retrouve ni adénomégalie, ni hépatosplénomégalie, les épidydimes sont normales.

Des clichés du rachis cervical montrent une atteinte lytique de l'apophyse transverse de D1 ainsi qu'une érosion de l'arc postérieur de la première côte à gauche de même qu'un certain degré de déminéralisation de la transverse gauche de C7, associée peut-être à un début d'atteinte lytique de cette apophyse. Notons qu'il n'existe pas d'atteinte des disques. Par ailleurs, il n'existe pas d'anémie, la vitesse de sédimentation est à 105 à la première heure et l'électrophorèse protidique montre une hypergamma globulinémie à 27,5 % avec une protidémie à 94 g/l. La cuti est banalement positive.

Donc, devant l'association de cette névralgie cervico-brachiale C8, associée à des images lytiques de la transverse de D1 et de la première côte homologue, plusieurs diagnostics sont évoqués ; en fait, deux seront discutés, une étiologie cancéreuse certes, mais surtout une tuberculose osseuse. Les recherches d'un néoplasme primitif ou secondaire sont négatives et bien que la radiographie pulmonaire soit normale, la vitesse de sédimentation très accélérée, le terrain et l'impression clinique font pencher le diagnostic vers la tuberculose. Un abord direct de la lésion confirmera cette impression mettant en évidence un abcès rempli d'un pus d'aspect tuberculeux, aspect confirmé par l'anatomopathologie et la bactériologie ; les cultures sont positives.

Un traitement triple est instauré comprenant : rimifon, streptomycine, PAS en perfusion veineuse. Un changement dans la thérapeutique surviendra après six mois de traitement à Berck, le malade recevant à ce moment : rimifon, ethambutol, tréventix.

Sous l'influence du traitement, tout rentrera dans l'ordre sur le plan clinique et biologique et l'évolution radiologique des lésions montrera un début de recalcification au niveau de la transverse de D1.

En conclusion :

Tuberculose de la transverse gauche de D1 et de l'arc postérieur de la première côte gauche, révélée par une névralgie cervico-brachiale C8, chez un malin de 28 ans, en France depuis 3 ans.

Observation n° 5

Monsieur Doukouré SIS..., Malin de 24 ans, en France depuis 3 ans où il travaille comme manoeuvre. Il signale dans ses antécédents une hémoptysie il y a 4 mois.

Depuis 3 mois, le malade se plaint de douleurs dorso-lombaire d'apparition progressive, irradiant en ceinture, d'horaire d'emblée "inflammatoire", le réveillant vers 4 heures du matin.

En outre, ce malade signale une asthénie intense avec anorexie et amaigrissement de 10 kilos en 4 mois.

Quand il est hospitalisé dans le service, en septembre 1969, nous nous trouvons en présence d'un sujet amaigri à l'état général médiocre accusant des douleurs dorso-lombaires vives et irradiant en ceinture.

A l'examen, la contracture des muscles para-vertébraux est évidence, pas de gibbosité, ni même de saillie d'une épineuse ; la pression du rachis réveille une vive douleur à hauteur des épineuses de D 10 et de L2. Néanmoins, le rachis est souple ; pas de psoïtis. Les articulations sont indemnes. Bilan neurologique et pulmonaire normal, foie et rate ne sont pas perçus ; pas d'adénopathie, le toucher rectal est normal de même le palper des bourses.

Une intradermoréaction à la tuberculine est franchement positive. La vitesse de sédimentation est à 87 à la première heure.

La radiographie thoracique est normale. Par contre, les clichés du rachis montrent une image lytique intéressant la moitié droite de D 12. Par contre, tous les disques dorso-lombaires sont d'apparence normale. Les tomographies confirment, d'ailleurs, l'intégrité des disques sus-et sous-jacents tout en montrant, de face une énorme lacune ouverte sur le flanc droit de la vertèbre et, de profil, une image claire centro-somatique de D 12 ainsi qu'une petite lacune du corps de L2. Aucune image d'abcès n'est vue sur les clichés. Pour confirmer l'étiologie tuberculeuse de ces lésions un abord direct est demandé, mais finalement cette intervention n'aura pas lieu car, peu de temps après l'arrivée du malade à Berck, est découvert un volumineux abcès thoracique dont la ponction retire un pus bien lié, francs, crémeux. Toutefois, l'examen bactériologique de ce pus ne montrera aucun germe banal, ni BK, tant à l'examen direct qu'après cultures et après inoculation au cobaye.

Néanmoins, les chirurgiens de Berck croient malgré tout à une étiologie tuberculeuse et mettent le malade au traitement spécifique. D'ailleurs, celui-ci entraine une amélioration à la fois clinique, biologique et radiologique avec disparition des douleurs, normalisation de la vitesse de sédimentation, régression de l'image lésionnelle et avec condensation périphérique et même sa disparition sur les clichés standard pris après un an d'avolution.

En conclusion :

Spondylite de D 12, observée chez un Malien de race noire, de 24 ans et vivant en France depuis 3 ans. Le diagnostic étiologique fortement soupçonné sur la conjonction des signes cliniques, biologiques et radiologique semble avoir reçu confirmation si l'on retient la triple amélioration sous traitement spécifique, encore que la preuve tuberculeuse de cette spondylite (peut-être bipolaire) n'ait jamais été faite.

Observation n° 6

Monsieur Traore DOA..., Malien de 25 ans, résidant en France depuis 2 ans, Il travaille comme manoeuvre chez Renault. Il est indemne de tout antécédent pathologique. Depuis une chute d'environ un mètre de hauteur, il se plaint de vives douleurs de la région fessière gauche qui irradient vers l'aine.

Ces douleurs d'horaire inflammatoire sont incomplètement calmées par le repos puisqu'elles réveillent le malade dans le courant de la nuit ; elles sont également mal soulagées par les antalgiques banaux.

Ce syndrome douloureux s'accompagne d'une limitation de la mobilité de la hanche correspondante ainsi que d'une impotence certaine , le périmètre de marche n'excédant pas une dizaine de mètres.

A l'entrée dans le service, le 24 avril 1970, ce malade, qui souffre beaucoup , est amaigri (il a perdu 6 kilos en 1 mois environ) il est anorexique et subfébrile.

Il nous décrit une douleur débutant à la fesse gauche, irradiant à l'aine et à la face antéro-externe de la cuisse ; elle est accentuée par la mise en fonction de la hanche. La marche s'effectue en boitant franchement avec esquive de l'appui du coté malade.

Il n'existe pas d'attitude vicieuse du membre inférieur gauche.

La mobilisation passive de la hanche montre une importante limitation douloureuse des mouvements. Pas d'empâtement local. Les autres articulations sont normales, les mouvements du rachis sont à peine limités.

L'examen des régions ganglionaires montre une adénopathie inguinale bilatérale à prédominance gauche ; le foie, la rate ne sont pas augmentés de volume, les épidydimes sont normales , le toucher rectal normal.

Un cliché du bassin, obtenu le jour même à l'entrée du malade oriente le diagnostic montrant :

- une vaste lacune osseuse de la crète iliaque gauche en arrière, non homogène, cernée d'une légère ostéocondensation
- par ailleurs, les sacro-iliaques sont normales de même que les coxofémorales et la charnière lombosacrée.

Devant cet ensemble, le diagnostic de tuberculose osseuse est évoqué et nous demandons, outre des clichés de l'ensemble du squelette, une radiographie pulmonaire, une cuti-réaction, une recherche de BK dans le liquide de tubage et les urines, les radiographies thoraciques ne vont pas révéler d'image normale, ni d'adénopathie bilaire.

- la cuti-réaction est très positive sans être phlycténulaire
- les clichés du squelette ne mettent pas en évidence d'autres anomalies osseuses.
- la vitesse de sédimentation est à 55 , il n'existe ni anémie, ni hyperleucocytose, ni éosinophilie.

Bref, aucun signe de dissémination, néanmoins, le malade est mis au traitement: rimifon, strepto, trécator.

Un abord direct est demandé afin d'apporter la preuve diagnostique. Il sera effectué le 28 Mai 1970 et si l'aspect macroscopique fait un moment évoquer une lésion maligne, l'examen anatomopathologique confirmera le diagnostic de tuberculose osseuse.

Par ailleurs, durant son hospitalisation, le malade a présenté une hématurie qui a fait évoquer, soit une origine tuberculeuse, soit étant donné le terrain, une bilharziose urinaire.

Une urographie, pratiqué, s'est révélé normale. Les recherches de BK et de schistosomes dans les urines ont été négatives, cependant, une cystoscopie fût rendue impossible étant donné l'importance du rétrécissement uréthral.

Néanmoins, le diagnostic de bilharziose vésicale sera retenu par les urologues.

Le malade est transféré à l'Hôpital de Berck, le 23 Juin 1970 pour poursuivre son traitement.

Sous traitement, les lésions iliaques vont se condenser et le malade a repris son travail en continuant le traitement.

En conclusion,

Ostéite de l'aile iliaque gauche, survenue chez un malien de 25 ans, en France depuis 2 ans, découverte à l'occasion d'un traumatisme.

Observation n ° 7

Monsieur Saïdi, DIA..., Malien de 37 ans, est en France depuis 2 ans où il travaille comme chauffeur dans une entreprise de travaux publics, aucun antécédent particulier.

Ce malade est hospitalisé pour une lombalgie avec altération de l'état général, en Juillet 1969.

Depuis un mois, environ, est en effet apparueune lombalgie basse et vive, sans irradiation, diurne et nocturne, génant le sommeil ; elle oblige le malade à arrêter son travail. Un traitement antalgique banal est inopérant et l'aggravation du syndrome douloureux contrait Monsieur D... à s'aliter. Parallèlement s'installent une anorexie et une asthénie et une asthénie, le malade qui n'est pas fébrile constate un amaigrissement de quelques kilos en un mois.

Son examen met en évidence une contracture des muscles para-vertébraux avec limitation des mouvements du rachis tant dans la flexion que dans les inclinaisons latérales. Il n'existe pas de gibbosité et la percussion des épineuses est indolore.

Le reste de l'examen est normal (aires spléno-hépato-ganglionnaires, épidjdymes, toucher rectal. Cependant, le malade signale une toux avec expectoration muco-purulente depuis une huitaine de jours et l'on apprend qu'il vit en communauté avec d'autres personnes reconnues tuberculeuses et traitées comme telles depuis peu.

Devant la conjonction de la toux, du comptage tuberculeux récent, de l'atteinte de l'état général et de la rigidité rachidienne, le diagnostic de Pott est évoqué ; un bilan radiologique et des examens para-cliniques sont demandés.

- La vitesse de sédimentation est à 30 mm/1er heure
- L'intra-dermo est fortement positive, sans être phlycténulaire
- Les recherches de BK dans l'expectoration et dans les urines sont négatives.

La radiographie pulmonaire découvre un nodule du sommet gauche dont les tomographies présicent"le siège pleural et l'aspect cicatriciel" aux dires des pneumologues.

Les clichés du rachis lombaire montrent certes l'intégrité des disques mais aussi une déminéralisation de l'angle supéro-externe gauche de L4, image confirmée par les tomographies.

Devant l'association d'une spondylite à une altération de l'état général, à une cuti-réaction fortement positive, à la notion de comptage tuberculeux récent, le malade est mis au traitement spécifique. Il quitte le service le 25 Juillet 1969 pour Berck avec le diagnostic de spondylite tuberculeuse.

Là-bas, les lichés de contrôle mettront en évidence une atteinte du corps de L2, sous forme d'une géode de la partie antérieure, sans atteinte discale. D'ailleurs, à posteriori, cette atteinte existait déjà sur les clichés précédents.

L'évolution sous traitement de cette double spondylite évoluera favorablement avec constitution d'un pont osseuL3 -L4 et L1-L2.

En conclusion :

Chez un malien de 37 ans, double spondylite tuberculeuse intéressant L2 et L4. Il n'y a pas eu d'abord direct car la clinique était suffisante pour porter le diagnostic , confirmé s'il en était besoin par l'évolution régressive sous traitement.

Observation n° 8

Monsieur TRA..., 35 ans, Vietnamien, en France depuis 13 ans, employé de bureau, sans antécédent particulier est hospitalisé en Mai 1969 dans le service de Rhumatologie de l'Hôpital Cochin pour une dorsalgie rebelle, évoluant en effet depuis 6 mois.

Rapidement, celle-ci a un rythme "inflammatoire", réveillant le malade vers 4 heures du matin. Elle est de siège dorsal bas, irradiant en ceinture, elle est exacerbée par la toux et les efforts.

Le malade est alors hospitalisé dans un service de médecine générale où l'on note :

- une fébricule à 37°5 - 37°8
- une légère atteinte de l'état général,
- l'absence de douleur provoquée à la pression des épineuses
- le reste de l'examen somatique est normal
- la vitesse de sédimentation entre 20 et 40 à la 1ère heure
- l'hémogramme est normal
- la cuti-réaction est banalement positive.
- l'examen du liquide céphalo-rachidien est normal et les premiers clichés montrent :
  . d'une part, une image thoracique normale

. d'autre part, un léger affaissement de la partie droite du corps de D9 avec une image de tuméfaction des parties molles.

Des tomographies sont demandées, mais, comme le malade se trouve mieux, il quitte l'Hôpital par sa propre initiative.

C'est au mois de Mai 1969 qu'il sera hospitalisé à la Clinique de Rhumatologie.

Deux faits nouveaux sont apparus depuis sa précédente hospitalisation : une ébauche de syndrome pyramidal et, depuis peu, une scotome central de l'oeil gauche.

Le malade est asthénique, amaigri, fébrile avec une température entre 38 et 39°, céphalgique, se plaignant d'une vive douleur dorsale basse.

La raideur rachidienne est importante et la pression des épineuses de D9 et D11 entraine une franche exacerbation douloureuse. Les réflexes rotulien et achilléen gauches sont vifs avec ébauche homolatérale d'un signe de babinski. Il n'existe aucun trouble sensitif, ni signe vestibulaire ou labyrinthique ou encore génito-urinaire.

Sur le plan oculaire, est noté un scotome central du coté gauche mais sans diminution de l'acuité visuelle, ni paralysie oculomotrice ; le fond d'oeil montre un oedème bilatéral de la papille mais il n'existe pas de signe clinique d'hypertension intra-cranienne.

Le reste de l'examen est normal si ce n'est qu'on palpe le pôle inférieur de la rate.

La cuti-réaction à la tuberculine est toujours normalement positive, la vitesse de sédimentation est à 30 mm/1er heure.

Les radiographies montrent maintenant un effondrement de droite D9 dont la moitié est le siège d'une lyse partielle ; les disques sont de hauteur normale ; il r existe un fuseau para-vertébral.

Toutes ces images seront confirmées par les tomographies.

Deux diagnostics sont immédiatement évoqués, spondylite tuberculeuse ou processus malin.

Mais, dans les jours qui suivent, une nouvelle poussée thermique, associée à une dyspnée avec toux et expectoration fait demander un cliché pulmonaire qui montre une image de miliaire. D'ailleurs, les examens de crachats et du liquide de tubage mettront en évidence le BK.

Le malade est dès lors traité par l'association : isoniazide, streptomycine, P.A.S. et 1314 R.P., thérapeutique qui aura un effet spectaculaire en quelques jours sur les signes généraux.

Toutefois, apparait une obnubilation avec impression de gène respiratoire sans signe pulmonaire ,une raideur de la nuque, une inégalité pupillaire et un babinski bilatéral.

L'électro-encéphalogramme fait suspecter une néo-formation temporale et le malade est transféré en neurochirurgie avec le diagnostic possible de tuberculome. Mais toutes les investigations seront négatives. Devant l'amélioration spontanée, le malade est renvoyé dans le service.

Dès son arrivée, on est frappé par l'existence d'un ictère franc et généralisé, sans prurit, avec urines très foncées. Cet ictère s'accompagne d'une asthénie intense, est prescrite l'injection intraveineuse de 100 mg d'hémisuccianate d'hydrocortisone par jour, traitement qui entraine une rapide amélioration. Le malade est transféré à Berck courrant Juillet 1969.

Lorsque nous le revoyons à son retour de Berck, il est en bon état général et ne souffre plus. Le traitement sera continué jusqu'au terme des 18 mois.

En conclusion,

Spondylite de D9, révélée par une dorsalgie basse, tenace chez un malade ayant en outre une miliaire pulmonaire tuberculeuse.

Abcès	Atteinte viscérale	Etat général	V.S. début	Test cut à la tuberculine	Preuve Dg	Abord chirurgical	Diagnostic évoqué
Fuseau du D 11 ; arcade crural	0	Alt.	52	normalement +	Histologie et bact.	abord direct omoplate lombaire	réticulo sarcome lympho sarcome
0	pulmonaire	Alt.	107	N. +	Bact.	0	
+	0	Alt.	40	phlycténulaire	Bact.	0	métastase ostéite à germe banal
+ constaté chirurgie	0	Alt.	105	N +	Bact.	sur lésion	néoplasie
+ constaté chirurgie	0	Alt.	55	++	Histologie	sur lésion	néoplasie secondaire
0	-scissurite pulmonaire -nodule calcifié	peu altéré	30	IDR +++	Thérap.	0	métastase autre germe
thoracique	0	Alt.	87	++	Thérap.	non ponction abcès	staphylocoque pneumo - réticulopathie
+	miliaire	Alt.	30	.+	Bact	0	néoplasme

Nom	Age	Sexe	Pays origine	En France depuis	Métier	Ostéite pure	Ostéoarthrite associé	Caract. radio.
KEI Adama 2	26	M	Mali	8 ans	opérateur IBM	Omoplate, D11 D12, L1, L2	0	lésion lytique omoplate vert. ivoire L1, L2 érosion bordant D 12
RAM. Niouga 1	31	M	Ilte Voita	5 ans	tailleur	L2-bassin cotés sacro il. G	0	lésions osseuses mult. spondylite L2
BAK. Kaloga 3	24	M	Mali	1 an	manoeuvre	massif art. de C7 + pédicule D5	0	lytique
PAK Samoua 4	28	M	Mali	3 ans	manoeuvre	transverse G D1 arc post 1er côte G	0	lytique
DAO Traore 6	25	M	Mali	2 ans	manoeuvre	crête iliaque	0	lytique
DIA Sidi 7	37	M	Mali	2 ans	chauffeur	L4 et L2	0	lyse corps L4 lyse bord ant. L2
SIS. Doukoure 5	24	M	Mali	3 ans	manoeuvre	D 12	0	Spondylite D 12
TRAN 8	35	M	Viet Nam	13 ans	employé bureau	D9	0	lyse D9

C OMMENTAIRES

ETIOLOGIE ET CIRCONSTANCES D'APPARITION DE LA MALADIE

I - FREQUENCE DE L'OSTEITE TUBERCULEUSE EN GENERAL ET CHEZ LE TRANSPLANTE

Elle est très diversement appréciée. En 1964, sans distinction de race et d'âge, A. JULLIARD l'évalue à 25 % des tuberculoses osseuses et articulaires (1299 cas sur 5203), pourcentage qui rejoint celui de SORREL et Madame SORREL-DEJERINE.

Cette fréquence nous parait excessive, d'autant que certaines formes comme le Spina Ventosa sont actuellement dlune extrême rareté et P. GERARD-MARCHAND en 1961 n'en connaissait que 4 cas en 10 ans alors que SORREL en comptait 649 sur 4660 cas.

Les auteurs américains, Mc. TAMMANY et Coll., se basant sur de très grandes séries de malades hospitalisés pour tuberculoses (36 392), évaluent à 3,8 % la fréquence des tuberculoses ostéo-articulaires et parmi ces cas à 4,6 % celle des ostéites multiples disséminées, ces chiffres ne tenant compte ni de la race, ni de l'âge des malades.

Le nombre de cas d'ostéite chez les sujets transplantés (8 cas) observés pendant les quatre dernières années à la clinique de Rhumatologie de l'Hôpital Cochin, nous amène à penser que si l'ostéite tuberculeuse est une relative rareté, elle est par contre assez fréquente chez les sujets de race noire (7 cas). Cette fréquence augmente quand

on considère le nombre de sujets de race noire hospitalisés pendant la période correspondante pour ostéo-arthropathies diverses d'origine tuberculeuse , nous en avons dénombre 13 cas pendant cette même période de 4 ans. Ceci nous donne près de 55 % d'ostéites tuberculeuses comparées aux tuberculoses osseuses ou articulaires chez les sujets da race noire.

Ce chiffre ne portant que sur un petit nombre de cas, n'a pas la prétention d'absolu mais permet de donner une idée de la proportion de ces atteintes chez les noirs. Cette proportion nous est évidemment parue bien moindre chez les autres groupes ethniques transplantés, puisque aucun cas n'est observé chez les Nord-Africains qui vivent nombreux en France et qu'un seul cas a été observé chez un Vietnamien.

Cette relative fréquence chez les noirs est aussi retrouvée par Ph. JACOBS qui, chez 30 malades adultes de couleur, trouve 12 atteintes osseuses pures et chez TOURNANT qui trouve 11 ostéites pures sur 30 cas.

Notons cependant que le transplanté n'est pas le terrain exclusif de ces formes puisque JUSTIN BESANCON en signale un cas chez une Française de 64 ans. Cependant, ces cas sont rares et aucun n'a été observé dans le service pendant la période correspondante.

II - INFLUENCE DE L'AGE ET DU SEXE

Notre étude porte sur 8 sujets de sexe masculin, âgés de 24 à 37 ans lorsqu'est apparue la maladie.

On peut penser que cette exclusivité masculine et cette prépondérance de l'âge jeune sont liées aux conditions de transplantation, celle-ci intéressant surtout les hommes jeunes.

Ces constatations sont à rapprocher de celles de JACOB qui ne trouve qu'une faible proportion de femme (3 cas sur 12) dans sa série, de celle de TOURNANT (2 femmes sur 14) ainsi que celle de J. BOQUET.

L'âge de survenue de la maladie est très variable pouvant même toucher le vieillard, mais on note, cependant, une prépondérance pour l'adulte jeune.

Le délai d'apparition des lésions après la transplantation est variable allant de 1 ans à 8 ans pour nos sujets de race noire, en moyenne de quatre ans et demi dans notre série.

III - CAUSES FAVORISANTES

Aucune notion d'antécédent tuberculeux n'a été trouvé chez nos malades et il n'a pas été possible de savoir si leurs tests tuberculiniques ont été positifs avant leur maladie. Un malade a signalé un crachat sanglant mais les radiographies et les bacilloscopies ont été négatives.

Il est intéressant de remarquer que la plupart des auteurs, en matière de tuberculose osseuse, insistent que la fréquence des antécédents pleuraux. Nous n'en avons constaté aucun, mais le nombre par trop restreint de nos malades n'autorise aucune conclusion sur ce point.

Quant au rôle localisateur possible d'un traumatisme, signalé par de nombreux auteurs, nous l'avons seulement noté une fois

chez nos 8 malades (chute sur les reins responsable d'une ostéite de la crête iliaque).

Dans d'autres publications, ce rôle favorisant du traumatisme est retrouvé avec une fréquence beaucoup plus importante et nombreux sont ceux qui insistent sur ce mode de début.

En fait, la lecture de plusieurs observations nous incline à penser que le traumatisme révèle surtout une lésion pré-existante.

Certains ont voulu accorder au traumatisme une valeur plus importante, imaginant qu'il pouvait à l'occasion de modifications trophiques favoriser la fixation de bacilles de Koch circulants.

D'autres pensent que le traumatisme, à la faveur de perturbations vaso-motrices, réveille des foyers latents de tuberculose osseuse.

En fait, il ne s'agit là que d'hypothèses pathogéniques et rares sont les documents qui apportent une preuve formelle à l'appui d'une quelconque de ces thèses.

Néanmoins, il n'est pas sans intérêt de rappeler, à propos de 2 récentes séries de malades atteints de tuberculose vertébrale, l'une de DUBALI, l'autre de GUERIN, que le premier a noté un traumatisme 22 fois sur 110 cas, tandis que le second l'a relevé chez 10 dorsos 105 pottiques.

IV - ROLE DE L'HYGIENE EN GENERAL ET DES MALADIES ANTERIEURE

Le mode de vie de ces sujets mérite d'être pris en considération. En effet, la plupart de ceux-ci font des travaux de force, sont logés dans des conditions d'hygiène déplorable et leur régime alimentaire est généralement insuffisant. De plus, comme ces sujets s'adaptent mal à notre mode de vie et au climat de notre pays, ils sont exposés plus que d'autres aux infections.

SYMPTOMATOLOGIE CLINIQUE

I - SIGNES REVELATEURS DE LA MALADIE

Variable est le mode de début dépendant de la localisation de la maladie. Il a été brutal dans 2 cas se manifestant par un syndrome douloureux d'emblée maxium, associé à une altération de l'état général. Dans 5 cas, il a été rapidement progressif, étalé sur une semaine environ. Dans un cas, enfin il fut insidieux.

Mode de début de la maladie	Observation n°	Total
Brutal	2 - 6	2 cas
Rapidement progressif	3,4,5,7,8	5 cas
Insidieux	1	1 cas

La symptomatologie de cette période a parfois fait errer le diagnostic : voici d'ailleurs les constatations faites avant ou lors de l'hospitalisation. (tableau n° 1).

Contrairement à d'autres auteurs, nous n'avons observé aucun début à type ostéomyélitique, ce qui tient peut être au fait que nous n'avons pratiquement vu que des localisation rachidiennes ou pelviennes.

II - A UN STADE PLUS EVOLUE

L'altération de l'état général est la règle parfois très précoce, habituellement franche après quelques semaines ou quelques mois d'évolution.

Elle comprend une asthénie marquée, un amaigrissement souvent rapide et parfois supérieur à 10 K°, enfin de la fièvre.

Les atteintes viscérales associées au syndrome osseux sont peu fréquentes dans notre lot puisque nous avons noté 3 atteintes pulmonaires dont une passée d'ailleurs inaperçue lors du premier examen.

Cette proportion de 3 cas sur 8 (37 %) est inférieure à celle de PACINI qui évalue à 46 % l'association d'une tuberculose pulmonaire et ostéo-articulaire ; elle est part contre supérieure à celles de TOURNANT (28 %) et de GUERIN (10 %). En cout cas, les formes à localisation osseuse thoracique ne nous ont pas paru prédisposer davantage aux lésions pulmonaires.

En dehors des atteintes pleuropulmonaires, nous n'avons constaté aucune autre localisation viscérale, qu'elle soit génito-urinaire, péritonéale ou autres, et pas davantage ou de maladie d'Addison.

Quant aux autres localisations aux parties molles, elles n'ont jamais été révélatrices de l'affection, apparaissant seulement au cours de l'évolution. Il s'agit essentiellement d'bcès froids, constatés chez 6 de nos malades, dont deux chirurgicalement.

ETUDE RADIOLOGIQUE

C'est le temps essentiel de l'examen qui, s'il ne permet pas de poser le diagnostic, amène au moins à l'invoquer.

Sur le plan technique, ont été pratiqués :

- outre des clichés standard centrés sur les lésions,

- des tomographies, surtout pour les atteintes rachidienne qui ont permis de préciser des images géodiques surtout centro-somatiques et d'apprécier la hauteur des disques sus-et sous-jacents par rapport aux disques voisins,

- enfin des clichés panoramiques du squelettes pour ne pas ignorer des localisations sans traduction clinique.

A - ASPECT RADIOLOGIQUE DES LESIONS

Certains caractères, propres aux lésions de tuberculose osseuse des sujets transplantés, sont apparus lors de la lecture des clichés.

1 °- Type ulcéreux des lésions

Nous n'avons observé qu'un seul type de lésion radiologique celui qui correspond à la forme ulcéreuse tuberculeuse. Faute d'avoir observé des atteintes sur les os longs des membres, nous n'avons vu aucune ostéopériostite.

Ces lésions ulcéreuses sont la conséquence d'une résorption osseuse qui, après avoir creusé le centre de l'os, ulcère les parois entraînant des perforations uniques ou multiples de la corticale. Cette forme qui

est ostéolytique, est surtout le fait des os plats du squelette.

Radiologiquement, elles se présentent comme des zones transparentes, arrondies ou ovalaires, parfois multiples, trouant l'opacité de l'os, pas toujours parfaitement visibles, elles sont mieux appréciés sur des tomographies.

Chez nos malades, les lésions se répartissent ainsi :

LOCALISATION		NOMBRE
Os longs	Cotes	2
	Ilion	2
	Ischion	1
	Omoplates	1
Vertébres	Corps	8
	Transverse	2
	Pédicule	1
TOTAL		17

Cette répartition nous montre que les lésions lytiques frappent plus volontiers les vertéblres que les os plats dont l'atteinte est tout de même loin d'être négligeable.

2°- L'intégrité des disques intervertébraux

Elle est un caractère remarquable chez les transplantés et fait même partie des caractères essentiels de cette forme de tuberculose. Nous avons d'ailleurs insisté plus haut sur la fréquence relative des lésions d'ostéite pure chez ces sujets. Ce respect du disque a été maintes fois confirmé dans les observations que nous avons rassemblées puisque à aucun moment nous n'avons observé d'atteinte radiologiquement apparente.

Ceci nous amène à décrire deux aspects particuliers de tuberculose vertébrale.

a) Géodes centro-somatiques

Ces lésions purement vertébrales, respectant les disques sont connues de longue date puisque, tour à tour, MENARD, SORREL ont décrit une caverne en plein centre vertébral avant que la forme du disque ne soit altérée. Les tomographies ont permis de mieux préciser ces images de géodes ou de séquestre communiquant largement avec l'espace discal pour réaliser le classique aspect en dent creuse.

Nous avons observé une image qui se rapproche beaucoup de cette description dans l'observation n° 5 : perte de substance du flanc droit de D 12 s'ouvrant largement sur le coté , intégrité des plateaux hauteur normale des disques adjacents.

b) Formes pseudo-néoplasiques de la tuberculose vertébrale

Elles sont aussi exceptionnelles chez le non transplanté que les géodes centro-somatiques. Nous en avons noté deux cas. Elles réalisent le tableau d'un effondrement vertébral, sans altération discale, donnant un aspect tout à fait comparable à une ostéolyse néoplasique ou

myélomateuse du corps vertébral. Dans les deux cas, l'effondrement du corps vertébral s'est accentué tout au long de l'évolution de la maladie, même sous traitement, jusqu'à ce qu'il ne reste plus du corps vertébral qu'une fine galette encadrée par deux disques de hauteur normale.

On comprend les hésitations diagnostiques que peuvent provoquer de telles images avant la preuve irréfutable de leur étiologie bacillaire.

De tels aspects ont été observés par JACOBS et TOURNANT Toutefois, le premier reste réservé quant à l'intégrité des disques adjacents, mais déclare ne jamais avoir observé de telles lésions chez un blanc.

De toute manière, l'intégrité apparente des disques de part et d'autre d'une vertèbre tassée, ne doit plus être considérée comme l'apanage des affections cancéreuses ; elle doit aussi faire évoquer surtout chez un transplanté, la tuberculose.

Chez les sujets de couleur transplanté, cette irtégrité discale est d'une fréquence certaine ; ceci parait renforcé par le fait que chez les malades que nous avons observés, nous n'avons pas mis en évidence d'ostéoarthrite.

3 °- Fréquence de l'ostéosclérose et de l'ostéophytose

Chez certains de nos malades, la lésion osseuse s'est accompagnée de sclérose et de construction d'os nouveau.

Si la sclérose nous a paru précoce dans nos observations, par contre, nous n'avons pas vu sur les clichés de nos malades, de réactions ostéophytiques précoces.

JACOBS relève parmi ses 30 malades, 3 fois une sclérose importante et précoce témoignant d'un processus constructif inhabituel en matière de tuberculose osseuse et cet auteur rapporte un cas de spondylite chez un transplanté ayant évolué sous le masque d'une vertèbre sombre, comprise entre deux disques normaux.

La vertèbre d'ivoire tuberculeuse n'est pas exceptionnelle, même à un stade précose de la maladie.

Nous avons observé au cours de l'évolution de la maladie cette image de vertèbre dite d'ivoire dans notre observation n° 2.

Notons cependant que si la tendance constructrive de la maladie semble indéniable, elle n'empêche pas les lésions destructrices de progresser surtout au niveau des vertèbres. D'ailleurs notre premier malade a continué d'éffondrer sa 2ème vertèbre lombaire sous traitement pour n'obtenir qu'une mince galette entre deux disques apparemment intacts.

B - DISTRIBUTION DES LESIONS SUR LE SQUELETTE ET SIEGE INHABITUEL

1°- Distribution générale des lésions

Le tableau suivant nous permet de remarquer la fréquence des atteintes vertébrales et, à un moindre degré du bassin. Néanmoins, nous devons bien considérer que notre faible nombre de cas ne nous permet pas de faire de ces observations, une règle générale.

Signalons, par exemple, que TOURNANT a trouvé que le tibia était l'os le plus souvent touché et que venaient seulement après les atteintes vertébrales et pelviennes.

Localisations osseuses	Nombre
CORPS VERTEBRAL	
sans atteinte discale	8
BASSIN	2
aile iliaque	
branche ischio-pubienne	
COTE	2
OMOPLATE	1
PEDICULE VERTEBRAL	1
MASSIF ARTICULAIRE VERTEBRAL	1
APOPHYSE TRANSVERSE	1

LOCALISATIONS OSSEUSES DANS NOTRE SERIE DE 8 CAS.

Bref, nous n'avons observé ni atteinte périphérique, ni atteinte crânienne alors que celle-ci est considérée comme fréquente par de nombreux auteurs (qs. p. 75 mémoire TOURNANT) qui rapportent tous dans leurs observations de tuberculose osseuse à foyers multiples des lésions de la voûte cranienne, de type purement ostéolytique, souvent accompagnées d'abcès.

2°- Siège inhabituel des lésions

a) Localisation cervicale

Nous avons noté chez nos malades une atteinte du massif articulaire de C7 (obs n°3) et une lyse de la transverse de D1, (obs n°4) une atteinte du rachis cervical et de la charnière cervico-dorsale(considérée comme exceptionnelle chez les sujets blancs). Pour Gérard MARCHANT, cette localisation n'intéresse que 4 % des maux de Pott ; GUERIN sur 105 maux de Pott en décompte seulement 2 cas ; P. JACOBS sur 100 cas de tuberculose ostéo-articulaire chez les blancs, ne relève aucune localisation cervicale alors qu'il en dénombre 5 chez les malades de couleur transplantés, atteints de tuberculose ostéo-articulaire. On conçoit donc que, dans certains cas, cette atteinte expose à des difficultés diagnostiques.

b) Les localisations à l'arc postérieur

Nous relevons deux atteintes de l'arc postérieur. La première (obs n° 3) intéresse le massif articulaire de C7, la seconde (obs n° 4) l'apophyse transverse de D1. Cette atteinte de l'arc postérieur est extrêmentrare chez les blancs. Si JACOBS n'en a pas noté, GUERIN en dénombre 3 cas

sur 105 malades. Cette localisation est souvent une cause de retard du diagnostic car, trop souvent, les clichés standards sont normaux, d'où l'importance de multiplier les incidences et de réclamer des tomographies.

Dans un de nos deux cas, l'hésitation diagnostique fut de courte durée en raison d'un abcès dont la ponction fut possible.

C - MULTIPLICITE DES LESIONS

C'est, là encore, un caractère particulier de cette forme tuberculose. Elle doit être recherchée systématiquement par des clichés du squelette complet.

La répartition des foyers se présente ainsi chez nos malades:

Ostéite tuberculeuse à foyers multiples	
- régionale	3 cas
- disséminée	2 cas
Ostéite isolée	3 cas

A titre comparatif, il est intéressant de signaler que la fréquence des formes osseuses multiples chez les blancs porteurs de tuberculose articulaire est seulement de 2 à 4 %.

JACOBS, dans son étude portant sur 30 cas de sujets de couleur transplantés, compte un peu moins du tiers ayant des lésions multiples osseuses pures ou ostéo-articulaires.

La proportion dans notre série parait beaucoup plus grande, d'abord parce que nous nous sommes limités à un groupe de malades ne comprenant que des ostéites, ensuite en raison du faible nombre de nos cas.

Le nombre des localisations des ostéites à foyers multiples est variable, allant jusqu'à 5 chez un de nos patients.

NOMS	Nombre de localisation par malade	Localisation	type lésionnel
RAM... obs n° 1	5	spondylite L2 - arc m - moyen 4 ° côte D - ilion - épine iliaque ant. sup. - branche ischiopubienne	ostéite disséminée
KEI... Obs n°2	4	omoplate spondylite D 12 , LI, L2	ostéite disséminée
BAK... Obs n° 3	2	massif art. C7 pédicule D5	ostéite à foyers multiples, régionale
BAK... Obs n° 4	2	transverse D1 arc post. 1 côte	ostéite à foyers multiples, régionale
DIA... obs n° 7	2	spondylite L4 spondylite L2	ostéite à foyers multiples, régionale
3 autres malades	1	variable	ostéite isolée

a) Ostéites à répartitions régionales

Les 3 cas intéressent le rachis dont deux, le rachis cervical bas et la charnière cervico-dorsale. Cette atteinte est comme, nous l'avons déjà écrit plus haut, rare chez le blanc et semble se rencontrer avec une particulière fréquence chez les transplantés de couleur.

Dans le dernier cas, il s'agit d'une atteinte double au niveau du rachis lombaire, la deuxième localisation ayant été mise en évidence sous traitement.

b) Les ostéites disséminées

Ce sont, comme nous l'avons déjà vu, des formes classiquement rares. Dans les deux cas que nous présentons, on dénombre quatre et cinqlocalisation par malade.

Ces formes sont caractérisées, moins par le nombre des lésions que par le caractère disséminé de celles-ci, par exemple l'omoplate, associé à une triple spondylite D 12, L1, L2, l'autre cas associe outre une atteinte vertébrale spondylite de L2, une atteinte costale et des atteintes multiples (3) au niveau du bassin.

Notons que dans ce dernier cas, c'est une recherche systématique des foyers sur des clichés panoramiques du squelette qui a permis de les mettre en évidence, le malade ne se plaignant que de son rachis lombaire.

D - LES ABCES

Avant l'intervention, deux abcès ont été mis en évidence par la clinique et deux autres par la radiologie.

Ces abcès ne semblent pas différents de ceux des sujets blancs. Cependant, nous en soulignons la fréquence puiqu'ils ont été retrouvés ces 6 de nos malades et que dans les deux cas où la clinique et la radiologie se sont montrées un échec, aucun abord direct ne fût pratiqué. On peut penser que si celui-ci n'avait été effectué il aurait permis de mettre en évidence des abcès restés muets.

La survenue des abcès semble précoce puisque dans la moitié des cas le délai fut inférieur à 3 mois après le début des troubles.

En conclusion, retenons au sujet des abcès une quasi constance et la relative précocité de survenue.

E - LES DIFFERENTS DIAGNOSTICS EVOQUES A PARTIR DES DES IMAGES RADIOLOGIQUES

Ce n'est que rarement que le diagnostic fût porté d'emblée à la lecture des clichés radiologiques. Certes, le contexte clinique et para-clinique nous apporta néanmois la clé du diagnostic.

Rappelons l'observation de Monsieur Adam KEI.., déjà publié par A. LEGEAY et P. MASSIAS où le diagnostic initial était celui de sarcome de l'omoplate. Ce diagnostic fût redressé ultérieurement par les auteurs. Le diagnostic le plus souvent évoqué a été celui de métastases ostéolytiques de cancers ostéophiles. Elles revêtent souvent un aspect radiologique semblable aux formes ulcéreuses des ostéite-

de nos malades, elles sont volontiers multiples, se traduisent par des zones de radiotransparence plus ou moins homogènes ou effaçant les contours en coup de chiffon.

Au rachis, les images de tassement vertébral en galette entre deux disques conservés et les images ostéolytiques des arcs postérieurs sont fortement évocatrices de néoplasies mais n'en sont pas l'apanage comme l'ont montré nos observations.

En outre, rappelons que si la tuberculose peut épargner les disques comme elle le fait chez les sujets de couleur, les néoplasies secondaires et les myélomes peuvent les altérer et que par ailleurs une image para-vertébrale en fuseau si elle évoque fortement un abcès pottique, peut très bien accompagner une métastase rachidienne ou une maladie de Hodgkin.

D'autres affections peuvent être évoquées devant un tableau d'ostéite tuberculeuse.

La brucellose, surtout, quant-il s'agit d'affections thoraciques, la plus caractéristique des lésions osseuses mélitococcique étant l'ostéite subaiguë de la paroi thoracique antérieure.

Les lésions rachidiennes peuvent se présenter rarement, il est vrai, sous la forme d'une géode centro-somatique, le diagnostic orienté par l'hémogramme et le contexte brucellien repose, surtout, sur la recherche d'anticorps et de l'allergie. La mise en évidence du germe peut être faite lors d'un abord direct des lésions.

La sarcoïdose peut poser des problèmes surtout sur le plan anatomopathologique. En fait, les lésions osseuses prédominent

Observations	Diagnostic évoque	
	facilement éliminé	difficilement éliminé
RAM Niouga	myélome cancer secondaire	
KET Adama		réticulo sarcome lymphosarcome
BAK Kologa	Ostéite à germe banal métastase	
BAK Samoura	Cancer secondaire	
SIS. Doukoure	Staphylococcie Hémo réticolopathie	
DAO Traore	Métastase osseuse Parasitose	
TRA.	Métastase ostéolytique	

au niveau des os tubulaires des mains et des pieds, il est exceptionnel qu'elles affectent les localisations rencontrées chez nos malades. Signalons que dans les formes périphériques une ostéopériostite peut poser un problème avec un pian ou une sysphilis congénitale tardive ou acquise tertiaires. La sérologie redressera le diagnostic.

Une autre affection intéressante à noter, l'histoplasmose osseuse dont la difficulté diagnostic avec la tuberculose est notée par la plupart des auteurs qui l'ont étudié .Les lésions osseuses sont à type de géode ou d'ulcération prédominant sur les os plats, d'ostéolyse mal circonscrite ou d'ostéoporose réticulaire. L'importance des destructions et lr rapidité d'évolution sont remarquableset la distinguent de la tuberculose, le diagnostic n'est cependant possible qu'avec le concours du laboratoire et des examens histologiques.

Certains auteurs ont signalé quelques affections qui peuvent encore poser des problèmes diagnostic : l'ostéite fibrokystique, les réticulo-endothélioses, maladies que nous n'avons jamais eu à diecuter.

La radiographie nous a donc fait évoquer de très nombreux diagnostics. Chez ces sujets transplantés, l'erreur serait de ne pas penser à la tuberculose devant ces images radiologiques. Les autres diagnostics peuvent être facilement éliminés grâce au contexte clinique et au laboratoire, l'identification du germe restant l'étape principale.

DIAGNOSTIC

Les manifestations radiologiques de ces ostéites doivent faire penser à la tuberculose même si elles sont trompeuses, surtout chez un sujet de couleur venu dans nos pays. Cependant, le diagnostic demande à être confirmé par un contexte clinique et des résultats de laboratoire. La certitude revient à la bactériologie.

A - BIOLOGIE

Parmi les examens biologiques, les tests cutanés à la tuberculine et la vitesse de sédimentation demeurent les plus intéressants, ils ont été pratiqués chez tous nos malades.

1°- La vitesse de sédimantation

Elle est, durant les premiers mois de la maladie, toujours supérieure à 30 mm à la première heure dont :

- 2 fois supérieure à 100 mm
- 2 autres fois supérieure à 50 mm

La vitesse de sédimentation est donc toujours élevée chez nos 30 malades parfois plus que dans certaines affections malignes.

Cependant, nous savons qu'une vitesse de sédimentation normale ne doit pas faire écarter le diagnostic de tuberculose.

2°- Les tests à la tuberculine

Ont été pratiqué des cuti-réactions et des intradermo réactions à 10 unités.

Nous avons noté :

- 2 réactions phlycténulaires
- 2 réactions nettement positives
- 4 réactions normalement positives

Retenons dans cette série l'absence d'anergie tuberculinique et la valeur d'orientation d'une cuti fortement positive ; encore q'un examen banalement positif puisse se rencontrer dans des formes très étendues de la maladie (Obs n° 1).

3°- Les autres examens biologiques

Ils n'ont pas été pratiqués de façon systématique et nous ne pouvons en tirer de conclusions.

Notons, cependant, que les électrophorèses qui ont été pratiquées, ont montré une augmentation des gamma-globulines sans caractère particulier.

Les bilans calciques, quand ils furent effectués ont été normaux. Le dosage de l'hydroxyproline urinaire n'a jamais été pratiqué.

B - ARGUMENTS HISTOLOGIQUES ET BACTERIOLOGIQUES

La preuve bactériologique de la maladie n'a été faite que cinq fois dans notre série.

Obs n° 1 : - présence de BK dans l'expectoration à l'examen direct des crachats

Obs n° 2 : - présence de BK obtenue difficilement par culture des sérosités de la fistule de l'omoplate après que de nombreuses cultures aient mises en évidence un staphylocoque doré.

Obs n° 3 : - présence de BK obtenue facilement par examen direct du pus de l'abcès cervical ponctionné.

Obs n° 4 : - résultat obtenu sur le pus prélevé lors de l'abord direct du foyer

Obs n° 8 : - présence de BK dans l'expectoration à l'examen direct lors d'une miliaire pulmonaire survenue avant traitement

Remarquons que dans deux observations l'étiologie tuberculeuse de ces ostéites fût affirmée sur la présence de BK dans l'expectoration à l'examen direct.

Dans un seul cas, le diagnostic a été affirmé sur la seule preuve histologique de la maladie, les examens bactériologiques étant restés négatifs.

Notons, cependant, que dans l'observation n° 2, nous avons eu la conjonction de la preuve histologique et bactériologique.

Chez deux de nos malades, nous nous sommes sentis autorisés à entreprendre le traitement spécifique, un faisceau d'arguments plaidant en faveur de la tuberculose, notamment un contexte clinique évocateur, une cuti-réaction fortement positive, la présence d'un abcès, l'élimination d'autres affections tumorales ou infectieuses, la notion de terrain même.

Nous pouvons conclure de l'étude de ces examens complémentaires les faits suivants :

- l'étude des clichés radiologique n'est pas suffisant

pour affirmer le diagnostic.

- les tests cutanés peuvent avoir une valeur d'orientation certaine mais sur ces terrains, la notion de virage récent de cuti est impossible à obtenir.

- l'examen bactériologique est de grande valeur quand il est positif, rien ne peut être conclu quand il est négatif.

- l'examen histologique est d'une grande valeur mais reste subordonné à la notion d'abord direct.

C - ARGUMENT EVOLUTIF - LA GUERISON SOUS TRAITEMENT ANTITUBERCULEUX

Nous avons porté deux fois le diagnostic de tuberculose après confrontation d'arguments cliniques, biologiques et radiologiques mais en l'absence de preuve histologique ou bactériologique.

Il est bien certain qu'il faut être extrêmement prudent en l'absence de ces deux derniers critères pour affirmer la nature tuberculeuse des lésions et entreprendre un traitement spécifique.

Toutefois, en l'absence d'autre étiologie et si un faisceau d'arguments plaidés en faveur de la tuberculose, son diagnostic peut être affirmé.

Mais pour qu'on puisse tirer un argument diagnostique valable de l'efficacité complète et remarquable d'un traitement spécifique, celui-ci devra être mené à doses efficaces et sans interruption pendant 18 mois.

Insistons sur le fait que les traitements d'épreuve ne sont jamais probants sur quelques semaines d'observation et qu'ils sont

mauvais car non décisifs et dangereux car ils risquent de fausser un contrôle histobactériologique éventuel.

Une fois décidé, le traitement se doit d'être complet, ininterrompu prolongé et surveillé étroitement pendant toute sa durée ; c'est la seule façon d'en tirer l'argument de diagnostic recherché.

V - EVOLUTION

Il ne semble pas que chez nos malades transplantés l'évolution soit particulière. Dans les cas que nous avons rapportés tout s'est déroulé de façon habituelle et favorable avec amélioration progressive des signes cliniques, biologiques et radiologiques.

Après 4 semaines de traitement en moyenne, les signes généraux se sont améliorés, la température est redevenue normale, la douleur a fortement diminué, le malade a repris du poids.

Les abcès profonds ont cessé de s'accroitre, leur disparition a été souvent longue sauf dans les cas où elle fut hâtée par un acte chirurgical.

La vitesse de sédimentation est redevenue normale en 2 à 4 mois.

Les images radiologiques des lésions osseuses ont cessé de s'accroitre, sauf deux les cas de lésions rachidiennes qui en dépit du traitement ont évolué vers un tassement en galette. Les mesures orthopédiques n'y ont rien changé.

Peut être, ces deux évolutions sont-elles dues au retard apporté au diagnostic, une fois par indiscipline du malade, l'autre fois par le début progressif des troubles qui a amené le patient à venir nous consulter tardivement.

Cette évolution est peut être due à une atteinte massive du corps vertébral, car lorsque nous avons observé des images géodiques centro-somatiques ou non, quelques soient leur importance à condition

qu'elles soient bien circonstrites, elles ne se sont jamais accompagnées de tassement.

Les phénomènes de reconstruction osseuse sont apparus en moyenne vers le huitième mois d'évolution. C'est vers 10 mois de traitement qu'ont disparu les grosses images géodiques.

Rappelons que dans notre observation n° 2, les signes de reconstruction ont été reconnus dès la découverte des lésions et avant même tout traitement. Signalons, enfin, que nous n'avons jamais constaté en cours d'évolution d'altération secondaire des disques dans les spondylites pures.

Le tableau de la page suivante nous donne un aperçu de l'évolution de la maladie chez chacun de nos malades.

Pour 6 d'entre-eux, le traitement a été instauré entre le premier et le cinquième mois de la maladie. Pour deux malades le traitement a été tardif, mais ceci mérite une précision :

- dans un cas, le malade nous avait été adresse pour sarcome de l'omoplate et après radiothérapie.

- dans l'autre cas, devant une amélioration discrète et spontanée des manifestations douloureuses, le malade est sortie de lui-même du service où il était hospitalisé et ce n'est que par la suite qu'il nous est revenu.

En conclusion : l'évolution chez ces sujets transplantés, nous a paru se faire conformément à celle des autres tuberculoses ostéo-articulaires, tous nos malades ont bien réagi au traitement spécifique triple. Nous n'avons pas constaté de phénomènes de résistance mais nous savons que ceux-ci semblent moins habituels que dans les lésions pulmonaires.

Obs.	Début maladie	Hosp.	Tt.	Temps entre début maladie et traitement
N° 1.	Janvier 1971	15 mai	25 mai	5 mois
N° 2	Aout 1967	Oct 68	Octo 68	14 mois
N° 3	Janvier 1970	25.2.70	13.3.70	3 mois
N°4	5.11.1969	15.11.70	25.12.69 15.12 1969	1 mois
N°5	Aout 1969	11.9.69	déc 69	5 mois
N° 6	10.4.70	24.4.70	15 juin 28.5. 1970	2 mois
N° 7	Juin 1969	Juil.69	Juil.69	1 mois
N° 8	Décembre 68	Mai 69	Juin 69	7 mois

Signalons enfin, l'intérêt des abords directs qui en plus de nous donner des arguments histologiques et bactériologiques lors de l'établissement du diagnostic, permettent de plus d'avoir un impact sur les abcès en les évacuant.

CONCLUSIONS

Durant ces quatre dernières années, nous avons observé à la Clinique de Rhumatologie de l'Hôpital Cochin, un aspect particulier de la tuberculose osseuse chez les sujets de couleur récemment transplantés

De cette étude, portant sur 8 cas, nous avons tiré les conclusions suivantes :

1°- La fréquence des ostéites tuberculeuses chez les sujets transplantés est remarquable.

Parmi les transplantés de race noire atteints de tuberculose ostéo-articulaire, 55 % ont des lésions osseuses pures, alors que les ostéites sont plus rares chez les transplantés de race autre que noire, tout en restant supérieures à celles rencontrées chez les blancs.

2°- Du point de vue clinique, plusieurs points ont retenu notre attention :

a) l'importance et la rapidité de l'altération de l'état général

b) la relative précocité des abcès et leur fréquence (6 fois)

c) et la rereté des atteintes pulmonaires associées (2 fois)

3°- Surtout les signes radiologiques en sont très particuliers, justifiant l'isolement de cette forme :

a) l'ostéolyse est localisée, réalisant une forme ulcéreuse

b) l'intégrité des disques et des cartilages est tout à fait remarquable, puisque nous n'avons jamais observé, au cours de l'évolution une quelconque altération discale de voisinage

c) sur le rachis, outre l'intégrité des cartilages, deux aspects sont réalisés :

- soit lésion géodique du corps vertébral
- soit lésion ostéolytique diffuse avec tassement réalisant un aspect pseudo-néoplasique.

d) la fréquence de l'ostéosclérose et de l'ostéophytose est plus grande dans cette courte série que chez les sujets de race blanche,

e) le siège d'élection de ces ostéites est le rachis et le bassin.

Notons que contrairement à d'autres séries plus importantes, nous n'avons observé aucune atteinte des os longs. Par contre, nous avons relevé quelques localisations tout à fait inhabituelles sur le rachis cervical et à un pédicule dorsal, d'où la nécessité de multiplier les clichés et d'avoir les tomographies faciles afin de ne pas ignorer une lésion silencieuse.

f) la multiplicité des lésions est également un caractère assez spécifique puisque observé chez cinq de nos huit malades.

A ce propos, il est intéressant de distinguer deux formes d'ostéite tuberculeuse à foyers multiples, d'une part, les formes disséminées et, d'autre part, les formes régionales qui sont plus fréquentes.

3°- Le diagnostic d'ostéite tuberculeuse ne peut être envisagé sans le contexte clinique et il ne saurait se passer d'examens biologiques, histologiques ou bactériologiques.

- la vitesse de sédimentation a toujours été supérieure à 30 mm à la première heure, au début de la maladie. Dans deux cas, elle a même dépassé 100 mm.

- les tests cutanés à la tuberculine ont toujours été positifs, dont deux réactions phlycténulaires.

- les examens bactériologiques et histologiques qui ont été pratiqués chez 7 malades ont apporté la certitude du diagnostic dans 6 cas. Dans les deux cas, où nous ne disposions que de ce double arguments, nous nous sommes crus autorisés à porter néanmoins le diagnostic sur un faisceau d'arguments qui plaidaient en faveur de l'étiologie tuberculeuse et à entreprendre le traitement spécifique. D'ailleurs, l'efficacité remarquable de celui-ci nous a apporté, à postériori, la confirmation du diagnostic.

5°- Les particularités cliniques et radiologiques de ces tuberculoses osseuses expliquent la difficulté fréquente du diagnostic avant la réponse des examens histo-bactériologiques, en particulier certaines riquent d'en imposer pour une lésion maligne secondaire.

6°- L'évolution sous traitement se fait constamment vers la guerison, sans grande particularité, encore que les signes cliniques et biologiques s'améliorent parfois dans des délais légèrement plus courts qu'habituellement. Toutefois, certaines lésions rachidiennes se sont aggravées sout traitement avec évolution vers un tassement complet du corps vertébral, par suite de lésions diffuses, non géodiques. Dans 3 cas seulement, nous avons eu recours à l'abord chirurgical avec évacuation des abcès et exérèse du foyer quant elle était possible.

Au terme de ce travail, il nous semble donc justifié d'isoler cette forme très spéciale de tuberculose osseuse, réalisée chez les sujets de couleurs transplantés. Il est important de la connaître afin d'éviter des erreurs de diagnostic et d'instaurer le plus rapidement possible le traitement spécifique auquel elle répond parfaitement.

\+ \+

\+

BIBLIOGRAPHIE

1 - AHERN R.T.
Tuberculosis of the femoral neck and greater trochanter.
J. Bone JT. SURG. 1958, 40-B : 406-419

2 - ALEXANDER G.H. et MANSUY M.M.
Disseminated bone tuberculosis
Radiology, 1950, 55 : 839

3 - BENASSY J.
Aspect tomographique de la tuberculose ostéo-articulaire de l'adulte.
Rev. du Rhum 1954, 21 : 360-362

4 - BEZES H.
Ostéites parasitaires
Encyclop. Medico-Chir. Radio-diagnostic II - 31.225, AIO, p. 6

5 - BEZES H.
Mycoses osseuses
Encyclop. Médico-Chirg. App locomoteur, 1960, 14.020, A10; p 1-8

6 - BISMUTH V., VALLEE G., MICHEL J.R.
Diagnostic des lacunes de la voûte cranienne
Fr. Med., 1959, 403 - 411, 22

7 - BOQUET J., CAUVIN M., JOLY J.P. et CREZE A.
Contribution à l'étude des tuberculoses osseuses des transplantés.
Sem. Hôp. Paris, 1970, 46, n° 13, 907 -914

8 - BOTREAU-ROUSSEL
Clinique chirurgicale des pays chaud.
I vol. 335 p, 1933

8 bis - BOTREAU-ROUSSEL
Les ostéites hypertrophiantes d'origine pianique
Bull et Mém. Soc. Nat. de chirurgie, 1933, T. 59; p. 1488

9 - BOULAN S.J.T.
Les ostéites tuberculeuses de part et d'autre de la hanche sans atteinte articulaire chez l'enfant.
Thèse 56 m Paris 1953, dactyl.

10- BROCARD H.
La tuberculose des noirs transplantés.
Rev. du Prat. 1965, 15 p. 221-226

11- BROMER R.S. et DOWNS E.E.
Tuberculosis of the diaphysis
Am. J. of Roentgenol, 1933, 29 : 617-627

12 - CAMUS J.P. et CONTE M.
Les formes rhumatologiques de la sarcoïdose.
Rev. de Méd. 1963, 20 : 959-962

13 - CAVE L., QUERE M.A., BASSET A. et BOBO J.
Les aspects radiologiques d'une histoplasmose généralisée.
Ann. Radio. 1965, 8 : 717-719

14 - CHEVAT H., DAMAILLE A., ADENIS L. et BERTRAND M.
Tuberculose multiple : osseuse, sous cutanée, synoviale.
Lille Med. 1961, 6 : 520 - 522

15 - COSTE F. et CHAOUAT T.
Périostite d'origine inconnue
Rev. du Rhum, 1953, 20 : 508-509

16 bis - COSTE F., CIVATTE J., BASSET F. et RAMON S.
Tumeur noire d'une vertébre
Rev. du Rhum. 1956, 23 : 152-153

16 - COUTELA Ch. JUSTIN BESANCON L., LAMOTTE-BARILLON S.
LAMOTTE M., GRIVAUX M., FONTAINE J.L. et DELAVIERE Ph.
Les tuberculoses à foyers multiples.
Cahiers R.M.F., 1962, 76 : 521 - 530

17 - DEBEYRE J.
Evolution radiologique des maux de Pott traités par antibiothérapie et chirurgie intra-focale (présentation de clichés)
J. Radio. Elect. 1959, 40 - 713

17 bis - DEBEYRE J.
Le mal de Pott (XXXVIIème réunion annuelle de la Société Française d'Orthopédie et de Traumatologie).
Rev. chir. Orthop. 1961 - 47 : 681-685

17 ter- DEBEYRE J.
Traitement des tuberculoses ostéo-articulaires
Concours Méd. 1970, 92, 3145-3146

18 - DEBEYRE J. et KENESI C.
La biopsie dans le diagnostic des tuberculoses osseuses.
Presse Médicale, 1965, 73 : 1623 - 1625

18 bis - DEBEYRE J. et SEZE de S.
Abord direct des foyers pottiques
Cahiers Avicienne 1967, 2 : 3 - 6

19 - DUBAU R. et BOURDET P.
Le diagnostic précose des ostéo-arthrites tuberculeuses chez l'adulte jeune.
Paris Méd., 1950, 40 - 173-176

20 - DUCHAMP J., TOUITOU C., FIHEY A. et TAQUET AM
A propos d'un cas de tuberculose osseuse à multiples foyers
J. Radiol. Electr. 1960, 41 : 598-601

21 - DURIEZ J. et DEBAUMONT A.
A propos du traitement antibiotique de la tuberculose osseuse - Considérations bactériologiques.
Rev. Chirur. Orthop. 1957, 43 : 260-267

22 - ELLIS F.A.
Jungling's osteitis tuberculosa multiples cystoïdes is not cystic tuberculous osteitis.
Acta. Med. Scand, 1940, 104 : 221- 224

23 - FORINS J.
Sur quelques cas de tuberculose osseuse chez l'universitaire africain noir.
Thèse 64 p. Paris 1956, dactyl.

24 - GUERIN Cl.
Etude critique des éléments du diagnostic précoce du mal de Pott chez l'édulte.
Thèse 143 p Paris 1955, dactyl.

25 - GERARD - MARCHANT P.
Ostéites tuberculeuses.
Enc. Médico-Chirur. App. Locomoteur 1961 - 14 120, C10, p 1-10

26 - HARRISON R.J.
Multiple pseudo-cystic tuberculosis of bone in an aged adult.
Post. Grad. Med. J, 1956, 32 : 301

27 - HAYES J.T.
Cystic tuberculosis of the proximal tibial metaphysis with associated involvement of the epiphysis and epithyseal plate. A report of two cases.
J. Bone Jt Surg, 1961 - 43 - A : 560- 567

28 - HEIDENBLUT A.
Contribution au radio diagnostic de la tuberculose diaphysaire primaire des os longs.
Forschz. Geb. Röntgeuts. 1955, 82 : 34 - 43

29 - JACOBS Ph.
Osteoarticular tuburculosis in couloured immigrants : a radiological study.
Clin. Radiol. 1964, 15 : 59 - 69

30 - JOHNSON M.P., ROTHSTEIN E.
Tuberculosis of the rib.
J. Bone Jt. Surg. 1952, 34 - A : 878-883

31 - JULLIARD A.
Les ostéites tuberculeuses
Concours Méd., 1964, 86, 2349-2356

32 - JUNGLING O.
Osteitis tuberculosa multiplex cystica
(eine eingenartige Forme der Knochen tuberculose)
Fortschz. Geb. Röntgenstr, 1920, 27; 375

33- JUNGLING O.
Uber osteitis tuberculosa multiplex cystoïdes zugleich ein Beitrag, zu lehrer von den Tuberkuliden der Konchens.
Brunz "Beitr. Klin. Chir. 1928 , 143 - 401

34 - JUSTIN BESANCON L., RUBENS-DUVAL A., PETTE F. et GUILLOU.
Documents anatomo-cliniques concernant une forme atypique du Mal de Pott.
Rev. du Rhum 1955, 6 : 532 - 536

35 - KARLEN A.
On cystic tuberculosis of bone
Acta orthop. Scand. 1961 , 31 : 163 - 178

36 - KAUFMANN R.
Os et tuberculose
I volume 152 p. Paris 1950, l'expansion scientifique édit.

37 - KAUFMANN R.
Ostéolyse et tuberculose
Atlas radiol. Clin. in : Presse Méd , 1959, 67, n° 3

38 - KELLEY W.H. , SAILLER S.
Disseminated tuberculosis of skeleton
Am. Rev. Tubercul, 1940, 42 : 691

39 - KOMINS C.
Multiple cystic of adult. Skeletal tuberculosis
J. Bone Jt Surg. 1958, 40 A : 346-364

40 - LAFOND E.M.
An analysis of adult. Skeletal tuberculosis
J. Bone Jt. Surf. 1958, 40 A : 346-364

41 - LAGRANGE H.
Une ostéite dystrophique des os du crâne, lacunaire, gommeuse et de nature tuberculeuse.
Ann. Oculis, 1941, 177 : 263 - 270

42 - LAMBERT P., MONEGLIA B.
Tuberculose osseuse multifocale sans atteinte viscérale chez un Malien.
Rev. du Rhum, 1968, 35, 263 - 266

43 - LAMPE C.E.
Tuberculosis osteomyelitis of the greater trochanter
Acta osthop. Scand, 1953, 22, 307-326

44 - LANG W.
Periode de latence de la tuberculose osseuse
Tuberck. Artz. 1952 , 413 - 420

45 - LEBRACQ E.
La sarcoïdose de Besnier-Boeck-Schaumann.
1 vol. 444 p, 1964, 211-215, Arscia Edt. Bruxelles.

46 - LEDOUX-LEBARD G., PELLEGRINO A., et HEITZ F.
Mycose osseuse.
J. Radiol. Electr. 1962, 43 : 48-50

47 - LEGEAY A., MASSIAS P., COSTE F.,
Ostéite tuberculeuse plurifocale chez le transplanté. Vicissitudes du diagnostic.
Ann. Med. Interne 1969, 120 : 429-434

48 - LIEVRE J.A., VERNE J.M. et HUBAULT A.
Tuberculose du crâne
Rev. du Rhum., 1952, 1 : 50-51

49 - LYFORD J.
Disseminated tuberculosis with multiple localizations in the skeleton.
J. Bone Jt. Surg. 1943, 25 : 452

50 - Mc NEUR J.C. et PRITCHARD A.E.
Tuberculosis of the greater trochanter
J. Bone Jt. Surg, 1955, 37-B : 246-251

51 - Mc TAMMANY J.R., MOSER K. M and HOUK Y.N.
Disseminated bone tuberculosis. Revient of the litterature and presentation of an unusual case.
Am. Rev. Resp. Dis., 1963, 87 : 889

52 - MALLET J.
Ostéites infectieuses en dehors de l'ostéomyélite.
Encyclop. médico-chir. Os et Art. 2, 1966, 14 014, A 10

53 - MAZABRAUD A.
Modifications des lésions anatomo-pathologiques de la tuberculose osseuse et ostéo-articulaire sous l'influence du traitement antibiotique
A propos de 325 prélèvements.
Sem. Hôp. Paris. 1961, 37 : 643 - 644

54 - MENG C.M. et WU Y.R.
Tuberculosis of the plat bones of the flat on the skull.
Study of 40 cases.
J. Bone Jt Surg. 1942, 24 : 341

55 - MODAI J.
La maladie de Besnier - Boeck-Schaumann
Gaz. Méd. de France, 1966, 73, 1543 - 1558

56 - MURRAY R.C.
Observations on cystic tuberculosis of bone with a report of two cases.
Proc. Scoc. Roy. Red. 1954 - 47 : 133-139

57 - NATHASON L. and COHEN W.
A statistical and roentgen analysis of two hundred cases of bone and joint tuberculosis.
Radiology 1941 , 36 : 550

58 - O'CONNOR B.T., STEEL W.N., SANDERS R.
Tuberculose osseuse disséminée
J.Bone Jt.Surg. 1970, 52 : 537-542

59 - O'MALLEY B.W. et ZEFT H.J.
Dissaminated bone tuberculosis without pulmonary manifestation
AM. J; Med. 1965, 38 : 932-936

60 - PAPE A.J. (de)
Multiple pseudo cystic tuberculosis of bone.
J. Bone Jt Surg. 1954 , 36 B, 637-641

61 - PERROY A. et BENASSY J.
Aspects tomographiques de la tuberculose ostéo-articulaire de l'adulte.
J.Radio. Electro. 1954, 35 : 658-667

62 - PIVETAUD J.
Tuberculose osseuse multifocale
Maroc Med. 1965, 44, 787-790

63 - PIZON P.
L'hydatidose osseuse.
Presse Med. 1963, 71, 2671

64 - QUERE M.A., BASSET A., BASSET M et CAVE L.
Histoplasmose généralisée avec localisation orbito-palpébrale et lacune craniennes.
Ann. oculist 1965, 198 : 105 - 114

65 - RAVAUT P.P., LEJEUNE E., BOUVIER M., TOURNIAIRE J. et BERTRAND J.
Considérations sur le cancer secondaire des os.
Revue du Rhum. 1964, 9 : 486-493

66 - RAVAUT P.P., RIFFAT G., MAITREPIERRE J.
Echinococcose de l'os iliaque.
Rev. du Rhum, 1959, 26 : 211-217

67 - SEZE S. (de), DEBEYRE J. et HUCHET C.A.
Traitement actuel des tuberculoses des grandes articulations des membres chez l'adulte.
Sem. Hôp, Paris, 1958, 34 : 1090-1101

68 - SEZE S. (de) et HUBAULT A.
Ostéomyélite avec réaction périostée.
Rev. du Rhum. 1952, 19 : 546 -547

69 - SEZE S. (de), MAZABRAUD A.
Tuberculose ostéo-articulaire.
Cahiers de pathologie osseuse, 1961 n° 3

70 - SEZE S. (de)et HUBAULT A.
L'ostéopériostite syphilitique, quelques aspects radiologiques et évolutifs observées dans ces dernières années.
Rev. du Rhum. 1952, 3 : 224-230

71 - SEZE S. (de), et RYCKWAERT A.
Ostéite tuberculeuse, in maladies des os et des articulations
Deux volumes, 1242 P. 1954, 63-64 - Flammarion éditeur.

72 - SEZE S. de, DEBEYRE J., GUERIN Cl., RAMPON S. et MOREAU Cl.
Orientation nouvelle des traitements de la tuberculose ostéo-articulaire chez l'adulte.
Rev. du Rhum. 1955, 22 : 484-485

73 - SEEDAT Y.K., WOLPERT S.M.
Disseminated tuberculosis of bone report of two cases.
Brit. Med. J. 1965 I : 1291-1293

74 - SEMAT P., NIVIERE J., DEROUDILHE J.
Ostéite tuberculeuse à localisation multiple chez le noir.
J. Radiol. Electro. 1956, 37 : 111-113

75 - SIGUIER F., LAMY M. et TRELAT J.
Ostéite pianique tortiaire chez un Africain transplanté.
Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp PARIS, 1949, 23-24 : p 972-976

76 - SORREL E. et SORREL-DEJERINE Mme
Tuberculose osseuse et ostéoarticulaire
I vol. 515 p. Paris 1932, Masson Edt.

77 - SVANTE ORELL.
Trois cas d'ostéite tuberculeuse des apophyses épineuses des vertébres dorsales.
Sem. Hôp. Paris, 1948 , 24, 1691-1693

78 - SWETT L.K., et ABRAMSON D.J.
Multiple cystic tuberculosis of the long bones.
Jr. Pediat. 1941, 19 : 826-832

79 - THIBAULT Ph.
La sarcoïdose
Presse Méd, 1965, 73 : 2925 - 2927

80 - TIRONA J.P.
The rœntgenological and pathological aspects of tuberculosis of the skull.
Am. J; Roentgenol, 1954, 72 : 762 - 768

81 - TYPMAN G.S.
A case of tuberculosis of the Ischium
J. Bone Jt Surg. 1953, 35 - B, 590 - 592

82 - VERHAEGHE A., LESAGE R., DELCAMBRE B.
Une observation de tuberculose ostéo-articulaire multifocale chez un nord Africain.
Rev. du Rhum. 1968, 35 : 256 - 257

83 - VERHAEGHE A., LESAGE R., DELCAMBRE B. et coll.
Aspects cliniques, radiologiques et évolutifs de la tuberculose ostéo-articulaire chez les Africains transplantés.
Lille Méd. 1966, 11 , 581-595

84 - WALKER G.F.
Failure of early recognition of Skelital tuberculosis
Brit. Méd. Journ. 1968, 1 , 682-683

85 - WEBER R.
Rechutes et récidives en tuberculoses osseuses.
Rev. Chir. Orthop. 1957, 43, 270 -276

86 - WIDMANN B.D., OSTRUN H.W. et MILLER R.F.
Unusual manifestations of bone tuberculosis.
Radiology 1939, 32 : 434 - 445

87 - CHRETIEN F.H.B.
Contribution à l'étude de la tuberculose de l'enfant noir en A.O.F.
Thèse 151 p. Bordeaux 1954, Union Française Edition.

88 - PACANI D. et NITTI V.
Rapports des tuberculoses pulmonaires et ostéoarticulaires (3ème note).
Les processus ostéo-articulaires dans l'évolution de la tuberculose.
Arch. Phtisiol. 1950 , 5 - 595-691

89 - TOURNANT J.M.
Un aspect particulier de la tuberculose osseuse : l'ostéite du sujet transplanté.
Mémoire CES Rhumatologie 1966 , 122 p, Dactylo.